

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
5 avril 2001 (05.04.2001)

PCT

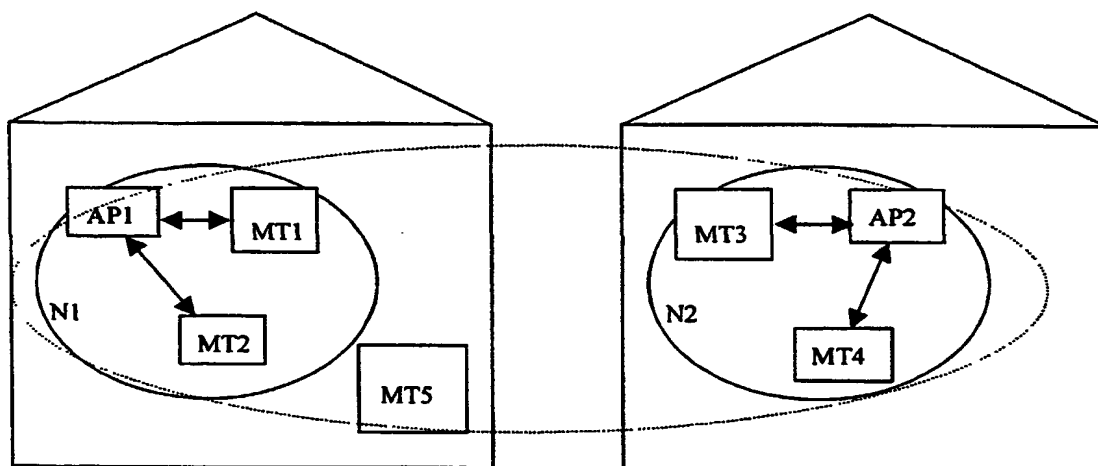
(10) Numéro de publication internationale
WO 01/24452 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷: H04L 12/28
- (21) Numéro de la demande internationale:
PCT/FR00/02694
- (22) Date de dépôt international:
28 septembre 2000 (28.09.2000)
- (25) Langue de dépôt: français
- (26) Langue de publication: français
- (30) Données relatives à la priorité:
99/12051 28 septembre 1999 (28.09.1999) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): THOMSON MULTIMEDIA [FR/FR]; 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92100 Boulogne-Billancourt (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement): LOPEZ, Patrick [FR/FR]; Thomson multimedia, 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR).
- (74) Mandataire: KOHRS, Martin; Thomson Multimedia, 46 quai Alphonse Le Gallo, F-92648 Boulogne Cedex (FR).
- (81) États désignés (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) États désignés (régional): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR ASSOCIATING AN APPARATUS IN A COMMUNICATION NETWORK

(54) Titre: PROCEDE D'ASSOCIATION D'UN APPAREIL DANS UN RESEAU DE COMMUNICATION



(57) Abstract: The invention concerns a method for associating an apparatus (MT5) in a first communication network (N1), the transmissions in the first network being carried out on a first channel. The method comprises steps which consist in: detecting with said apparatus (MT5) the first transmission channel; determining on said channel colliding signals coming from the first network (N1) and a second network (N2); in case of collision, transmitting a request for a channel change towards the first network. The invention is particularly applicable to local networks such as High Performance Radio Local Network type 2 (HIPERLAN 2).

(57) Abrégé: L'invention a pour objet un procédé d'association d'appareil (MT5) dans un premier réseau de communication (N1), les transmissions dans le premier réseau étant effectuées sur un premier canal. Le procédé comporte les étapes de: détection par ledit appareil (MT5) du premier canal de transmission; détermination de collision sur ledit canal entre des signaux en provenance du premier réseau (N1) et d'un second réseau (N2); en cas de collision, transmission d'une requête de changement de canal vers le premier réseau. L'invention s'applique notamment dans le cadre de réseaux locaux tels qu'HIPERLAN 2.

WO 01/24452 A1



(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

— Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues.

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Procédé d'association d'un appareil dans un réseau de communication

5

L'invention concerne un procédé d'association d'un appareil dans un réseau de communication, notamment un réseau local, susceptible de partager la même ressource en fréquence de transmission qu'un autre réseau voisin. L'invention s'applique notamment dans le cadre de réseaux d'accès à transmission radio à large bande ('Broadband Radio Access Networks' ou BRAN en langue anglaise), lorsqu'un appareil doit être associé à un réseau existant.

15 Les réseaux locaux utilisant un partage de la ressource radio en mode FDMA sont amenés à utiliser un canal parmi un ensemble fini de canaux donné et accordé par les organismes de standardisation.

Afin d'éviter de se perturber mutuellement, il est souvent judicieux de mettre en œuvre des techniques de sondage des différents canaux. Il est tout à fait possible de se limiter à l'écoute d'un sous-ensemble de canaux ou d'explorer tous les canaux. A la fin de cette phase d'écoute, l'équipement désirant créer un réseau choisira un canal dont il estime qu'il est libre de toute activité radio. On parlera alors de mécanisme de sélection de fréquence dynamique (SFD).

25

Il peut arriver dans un environnement formé de multiples réseaux locaux que deux réseaux, pourtant proches géographiquement, aient fait le choix de la même fréquence, sans pour autant interférer l'un sur l'autre. Ceci est d'autant plus probable que le nombre de canaux dédiés à ce service est faible.

30

Cependant, il se peut qu'un appareil qui doit s'associer avec un réseau puisse également communiquer avec une station de base d'un autre réseau. Se pose alors le problème de la collision des trames provenant des deux réseaux au niveau de cet appareil.

35

L'invention a pour but de remédier à ce problème.

COPIE DE CONFIRMATION

L'invention a pour objet un procédé d'association d'appareil dans un premier réseau de communication, les transmissions dans le premier réseau étant effectuées sur un premier canal, caractérisé en ce que ledit procédé
5 comporte les étapes de :

- (a) détection par ledit appareil du premier canal de transmission ;
- (b) détermination de collision sur ledit canal entre des signaux en provenance du premier réseau et d'un second réseau ;
- (c) en cas de collision, transmission d'une requête de changement
10 de canal vers le premier réseau.

Selon un mode de réalisation particulier, le procédé comporte en outre l'étape d'association de l'appareil auprès d'une station de base du premier réseau, suite à la non-détection de collision.
15

Selon un mode de réalisation particulier, le procédé comporte en outre la répétition des étapes de la revendication (a) à (c) jusqu'au calage du premier réseau sur un canal pour lequel aucune collision n'est détectée.

20 Selon un mode de réalisation particulier, la requête de changement de canal comporte au moins l'un des paramètres suivants: un identifiant du premier réseau, un identifiant de l'appareil, le nombre de fois que la requête a été envoyée, une suggestion de canal de transmission pour le premier réseau.

25 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à travers la description d'un exemple de réalisation particulier, décrit à l'aide des dessins joints et parmi lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement deux réseaux locaux mettant œuvre le procédé selon le présent exemple de réalisation ;
- 30 - la figure 2 est un organigramme du procédé selon le présent exemple de réalisation.

Le présent exemple se place dans le cadre des réseaux locaux de type HIPERLAN 2 ('High Performance Radio Local Network Type 2', ou encore
35 Réseau Local Radio à Haute Performance). Ce type de réseau est en cours de spécification au niveau de l'institut européen de standards de

télécommunication (ETSI). De plus amples détails sur ce réseau peuvent être trouvés notamment dans les documents suivants, publiés par l'ETSI :

- 5 (a) ETR0230002 V 0.1.2 (April 1999) Broadband Radio Access Networks (BRAN); High Performance Radio Local Area Networks (HIPERLAN) Type 2; System overview
- (b) DTS/BRAN030003-1 V 0.h (August 1999) Broadband Radio Access Networks (BRAN); HIPERLAN Type 2 Functional Specification Data Link Control (DLC) layer Part 1 – Basic Data Transport Function
- 10 (c) DTS/BRAN-00240004-2 V 0.a (August 1999) Broadband Radio Access Networks (BRAN) Packet based Convergence Layer for HIPERLAN and HIPERACCESS; Part 2: Ethernet Service Specific Convergence Sublayer
- (d) DTS/BRAN-0020004-2 V 0.a (July 1999) Broadband Radio Access Networks (BRAN); HIPERLAN Type 2 Functional Specification; Radio
- 15 Link Control (RLC) sublayer
- (e) DTS/BRAN030003-1 V 0.j (September 1999) Broadband Radio Access Networks (BRAN); HIPERLAN Type 2 Functional Specification Part 1 – Physical (PHY) layer

- 20 D'autres documents ETSI relatifs à HIPERLAN 2 sont référencés dans le document (a).

La figure 1 est un schéma de deux habitations possédant chacune un réseau local, respectivement N1 et N2. Bien entendu, l'invention ne se limite pas à ce cas particulier, et deux réseaux peuvent parfaitement être situés dans un même immeuble. Chaque réseau comporte un dispositif central ou station de base AP1, respectivement AP2. Ces stations de base sont les organes centraux respectifs de chacun des réseaux N1 et N2. En terme de fonction, elles comportent la fonctionnalité de 'Central Controllers' (Contrôleurs centraux) de l'environnement HIPERLAN 2.

Chaque réseau comporte en outre des terminaux mobiles MTx, communiquant avec le point d'accès associé au réseau. A ce titre, le réseau N1 comporte les terminaux MT1 et MT2, tandis que le réseau N2 comporte les terminaux MT3 et MT4.

Lorsqu'un terminal mobile nouveau MT5 doit être intégré à un réseau existant, ce terminal parcourt les canaux de fréquence sur lesquels les réseaux susceptibles de transmettre jusqu'à détection d'un signal de puissance et d'intelligibilité suffisante. L'intelligibilité est liée au taux d'erreur détecté par le terminal dans les données reçues.

On supposera dans ce qui suit que dans un premier temps les deux réseaux N1 et N2 utilisent le même canal de transmission. Par ailleurs, pour les besoins de l'exemple, on suppose que le terminal MT5 peut communiquer tant avec la station de base du réseau N1 qu'avec la station de base du réseau N2.

Dans le cas où le trafic sur chacun des deux réseaux N1 ou N2 n'occuperait pas toute la trame temporelle, le nouveau terminal a la possibilité de recevoir de manière intelligible les informations d'au moins un des réseaux. Selon le présent exemple, il s'agit du réseau N1. Généralement, les premières informations ainsi collectées concernent l'identité du réseau N1 et les droits d'accès. Ces informations permettent au terminal de déterminer s'il a les droits d'accès sur ce réseau N1.

Selon le présent exemple, le terminal MT5 a une connaissance préalable de l'identificateur du réseau auquel il est supposé s'associer. Il reconnaît ainsi la trame correspondant à ce réseau. Cet identificateur peut être l'identificateur 'Network_Operator_ID'.

Dans le cas où le terminal a le droit d'accéder à ce réseau N1, il initie une procédure appelée association, et par laquelle le terminal s'enregistre dans le réseau N1 et obtient une identité en retour. Les protocoles généralement mis en œuvre pour cette opération nécessitent des dialogues entre d'une part le terminal et d'autre part le réseau déjà formé. Par exemple, il est souvent requis de procéder à l'authentification du terminal avant de lui accorder une identité dans le réseau.

Dans le cas présent, les communications entre le terminal et le réseau N1 sont soumises aux perturbations émanant du réseau N2. Ainsi, rien ne garantit que la procédure d'association s'effectue correctement, car elle est fortement dépendante de l'activité sur le réseau concurrent N2. La réponse du réseau N1 à la demande d'association du terminal peut entrer en collision au niveau du terminal avec une portion de trafic du réseau N2. Ceci est détecté par le terminal MT5 par le fait que certaines trames ou parties de trames ne sont pas décodables. Le terminal MT5 déclarera qu'il est en situation d'interférence lorsqu'il ne sera pas en mesure de recevoir correctement ces messages

d'association en provenance du réseau N1. Ainsi, il n'est pas nécessaire que le signal interférent, par exemple une trame d'un autre réseau, soit intelligible pour l'appareil cherchant à détecter l'interférence. Le terminal a simplement à connaître l'adresse du point d'accès du réseau auquel il souhaite s'associer.

5

Ainsi, au lieu d'initier une procédure classique d'association, le terminal envoie vers le réseau N1 une requête dite d'urgence, consistant en une demande au réseau N1 d'initier une sélection dynamique de fréquence, à l'exclusion de la fréquence courante. Cette requête contient également l'identité du réseau N1, afin d'éviter que les deux réseaux N1 et N2 ne changent simultanément de fréquence: les réseaux détectent l'identité et ne réagissent que si elle leur est adressée.

10

La requête d'urgence est transmise dans le champ RCH de la trame HIPERLAN 2 du réseau N1.

15

Selon le présent exemple, la requête d'urgence comporte les paramètres suivants :

Paramètre	Description
AP_ID ou CC_ID	Identifie la station de base (AP: Point d'accès, CC: Contrôleur central) Contenu du champ BCCH de la trame reçue du réseau N1
NET_ID	Contenu du champ BCCH de la trame reçue du réseau N1
'Number_of_Request'	Indique le nombre de fois que le message a été envoyé.
'Frequency_index'	Index de la fréquence / du canal suggéré

20

Table 1

Le troisième paramètre peut influencer la décision de la station de base AP1 d'accepter ou non la requête du terminal, en cas de mauvais fonctionnement du terminal mobile. Ce champ est optionnel.

25

Le champ BCCH est un champ de la trame définie par les documents relatifs à HIPERLAN 2.

Selon une variante de réalisation, la requête urgente comporte en outre une suggestion de canal de la part du terminal. Cette suggestion peut être déterminée de la façon suivante: le terminal surveille l'activité sur différents canaux, par exemple pendant un temps prédéterminé, et détermine ainsi quels sont les canaux susceptibles d'être non-occupés.

Cette technique garantit que le terminal est correctement compris par le réseau N1, car le terminal a émis sa requête dans la zone prévue de la trame du réseau N1. Le réseau A a reconnu son identité dans cette requête et initie une SFD. A la fin de la SFD, le réseau N1 aura changé de fréquence et alors le terminal initiera une procédure d'association normale sur cette nouvelle fréquence, à condition bien sûr qu'il n'y ait pas collision avec un troisième réseau.

La requête d'urgence du terminal sera reçue par des membres du réseau N2 soit de manière intelligible, soit en collision avec une portion du trafic de ce réseau.

Dans le cas d'une collision, celle-ci est résolue par le mécanisme de répétition ou par le codage correcteur d'erreurs utilisé par le réseau N2. Cette requête étant courte, elle ne perturbe que très localement l'activité du réseau N2.

Dans le cas d'un décodage intelligible de la requête, les membres du réseau N2 comprennent que la demande de SFD concerne le réseau N1, et ainsi aucune SFD n'est mise en œuvre.

Revendications

1. Procédé d'association d'appareil (MT5) dans un premier réseau de communication (N1), les transmissions dans le premier réseau étant effectuées sur un premier canal, caractérisé en ce que ledit procédé comporte les étapes de :
- détection par ledit appareil (MT5) du premier canal de transmission ;
 - détermination de collision sur ledit canal entre des signaux en provenance du premier réseau (N1) et d'un second réseau (N2) ;
 - en cas de collision, transmission d'une requête de changement de canal vers le premier réseau.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte en outre l'étape d'association de l'appareil auprès d'une station de base du premier réseau, suite à la non-détection de collision.
3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte en outre la répétition des étapes de la revendication 1 jusqu'au calage du premier réseau sur un canal pour lequel aucune collision n'est détectée.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la requête de changement de canal comporte un identifiant du premier réseau.
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la requête de changement de canal comporte un identifiant de l'appareil.
6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la requête comporte un paramètre indiquant un canal de transmission suggéré au premier réseau.
7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la requête comporte un paramètre indiquant le nombre de fois que cette requête a déjà été envoyée au premier réseau.

8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'appareil connaît avant l'association l'identité du contrôleur central du premier réseau et en ce que les trames émises sur ce premier réseau
5 comportent un champ identifiant ce contrôleur central.

9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que la détermination de la collision est réalisée en détectant le fait que l'appareil ne peut décoder au moins certaines trames ou parties de trames émises sur le
10 premier réseau.

1 / 2

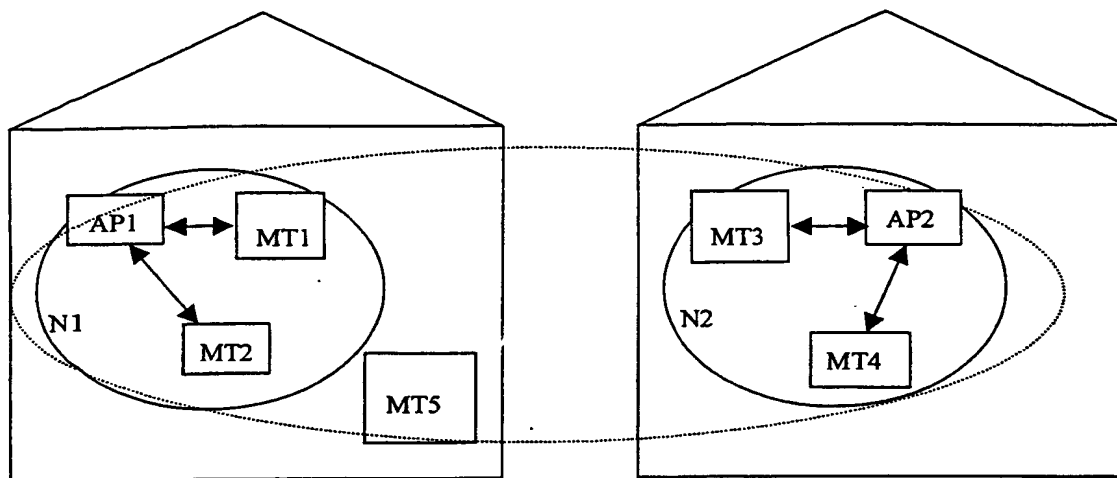


Fig. 1

This Page Blank (uspto)

2 / 2

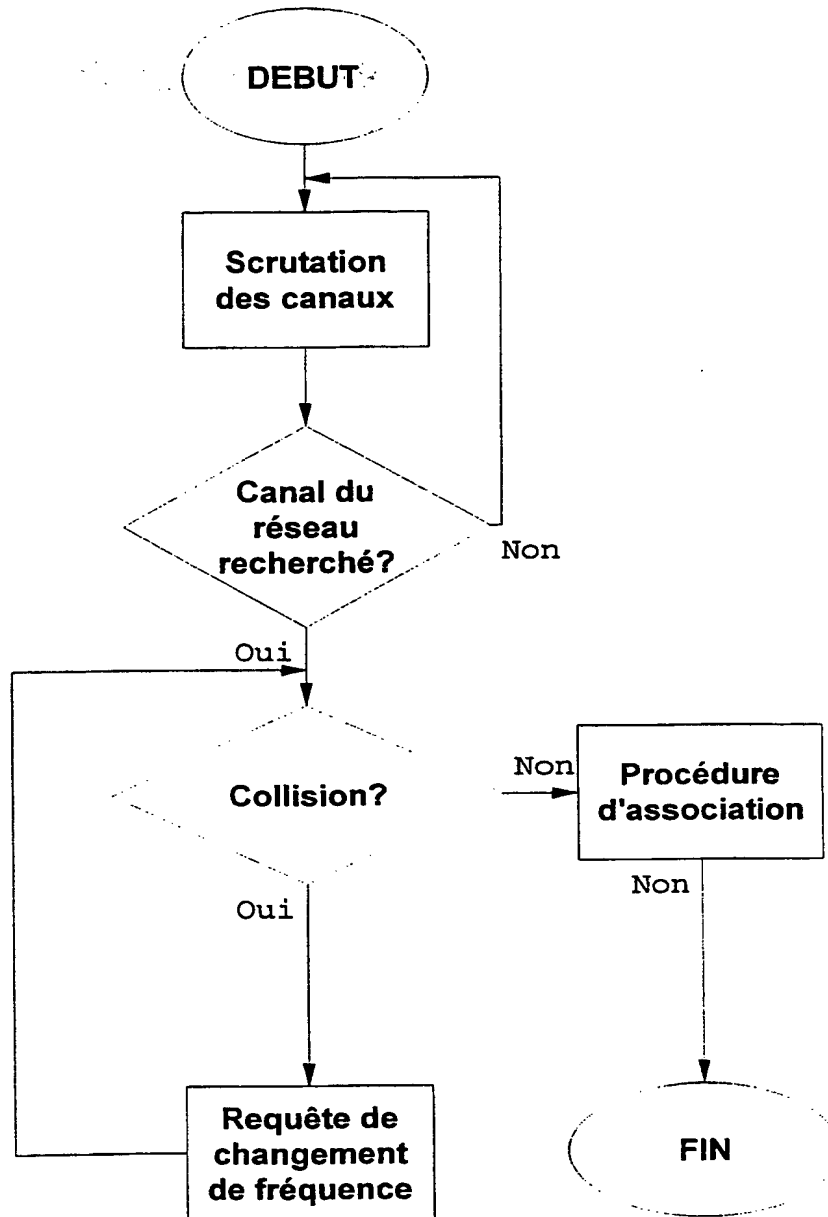


Fig. 2

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No

PCT/FR 00/02694

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L12/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04L H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 859 490 A (NIPPON ELECTRIC CO) 19 August 1998 (1998-08-19) column 1, line 38 -column 2, line 6 column 3, line 6 - line 8 column 4, line 23 - line 51	1-9
A	EP 0 932 318 A (ITALTEL SPA) 28 July 1999 (1999-07-28) paragraph '0007! - paragraph '0008! paragraph '0016! paragraph '0021! paragraph '0023! - paragraph '0026!	1-9
A	US 5 619 530 A (CADD JIMMY W ET AL) 8 April 1997 (1997-04-08) column 2, line 15 -column 5, line 3	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 January 2001

Date of mailing of the international search report

06/02/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Tous Fajardo, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/02694

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0859490	A	19-08-1998	JP 10229579 A	25-08-1998
EP 0932318	A	28-07-1999	IT MI980129 A	26-07-1999
US 5619530	A	08-04-1997	CN 1144584 A	05-03-1997
			EP 0754375 A	22-01-1997
			WO 9527338 A	12-10-1995

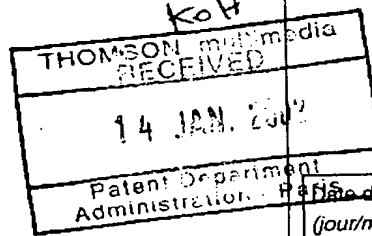
SOPAN Dossier

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

PCT

Destinataire:

KOHR, Martin
THOMSON MULTIMEDIA
46, quai Alphonse Le Gallo
F-92648 Boulogne
FRANCE



NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE
INTERNATIONAL

(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année) 10.01.2002

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
PF990065

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande Internationale No.
PCT/FR00/02694

Date du dépôt international (jour/mois/année)
28/09/2000

Date de priorité (jour/mois/année)
28/09/1999

Déposant
THOMSON MULTIMEDIA et al.

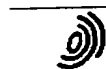
1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.
4. **RAPPEL**

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international



Office européen des brevets
D-80298 Munich
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Barrio Baranano, A

Tél. +49 89 2399-8621



PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF990065	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/02694	Date du dépôt international (jour/mois/année) 28/09/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 28/09/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04L12/28		
Déposant THOMSON MULTIMEDIA et al.		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

- Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 23/04/2001	Date d'achèvement du présent rapport 10.01.2002
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Cretaine, P N° de téléphone +49 89 2399 8828 

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/02694

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

Description, pages:

1-6 version initiale

Revendications, N°:

1-9 version initiale

Dessins, feuilles:

1/2-2/2 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/02694

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n^{os} :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 2-9
	Non : Revendications 1
Activité inventive	Oui : Revendications
	Non : Revendications 1-9
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications

**2. Citations et explications
voir feuille séparée**

Concernant le point V

Déclaration motivée selon l'article 35 quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Il est fait référence au document suivant:

D1 = EP-A-0 859 490

2. L'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau.

En effet, le document D1 décrit (voir de la colonne 1, ligne 38, à la colonne 2, ligne 6; colonne 3, lignes 6-8; colonne 4, lignes 2-9 et lignes 23-51), conformément à toutes les caractéristiques de la revendication 1, un procédé d'association (colonne 1, lignes 15-17) d'appareil ("home mobile host") dans un premier réseau de communication (figure 1, "first subnetwork"), les transmissions dans le premier réseau étant effectuées sur un premier canal (colonne 1, lignes 20-22 et lignes 38-41, "selected channel between the hosts"), comprenant les étapes de:

- détection par ledit appareil du premier canal de transmission (colonne 4, lignes 7-9);
- détermination de collision sur ledit canal entre des signaux en provenance du premier réseau et d'un second réseau (colonne 4, lignes 36-39);
- en cas de collision, transmission d'une requête de changement de canal vers le premier réseau (colonne 4, lignes 48-51).

L'opération d'association définie par la revendication 1 correspond en fait dans le système selon D1 à l'opération de ré-association lorsque le contact est perdu entre un appareil et la station de base du sous-réseau auquel il était préalablement associé. Cette opération de ré-association est en fait aussi une opération d'association qui comprends toutes les étapes définies dans la revendication 1. La revendication 1 ne remplit donc pas les conditions de l'article 33(2) PCT.

De plus, même si l'on interprétait la revendication 1 en se basant sur des différences mineures de terminologie, l'objet de la revendication 1 n'impliquerait pas non plus d'activité inventive (Article 33(3) PCT) étant donné que le document D1 expose le même objet (association d'appareil dans un réseau de communication) et le même type de solution (détection de collision et requête de changement de canal) que la présente revendication 1.

3. Les revendications dépendantes 2 à 9 ne contiennent aucune caractéristique technique qui, en combinaison avec celles de la revendication 1 à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne l'activité inventive, ces caractéristiques étant soit des caractéristiques aisément déductibles du document D1 (revendications 2, 3, 8, 9), soit des détails de réalisation sans caractère inventif en eux-mêmes (revendications 4, 5, 6, 7).
4. Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D1 et ne cite pas ce document.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 00/02694

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H04L12/28

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04L H04Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 859 490 A (NIPPON ELECTRIC CO) 19 août 1998 (1998-08-19) colonne 1, ligne 38 - colonne 2, ligne 6 colonne 3, ligne 6 - ligne 8 colonne 4, ligne 23 - ligne 51	1-9
A	EP 0 932 318 A (ITALTEL SPA) 28 juillet 1999 (1999-07-28) alinéa '0007! - alinéa '0008! alinéa '0016! alinéa '0021! alinéa '0023! - alinéa '0026!	1-9
A	US 5 619 530 A (CADD JIMMY W ET AL) 8 avril 1997 (1997-04-08) colonne 2, ligne 15 - colonne 5, ligne 3	1-9

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 janvier 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/02/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Tous Fajardo, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 00/02694

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0859490 A	19-08-1998	JP 10229579 A	25-08-1998
EP 0932318 A	28-07-1999	IT MI980129 A	26-07-1999
US 5619530 A	08-04-1997	CN 1144584 A	05-03-1997
		EP 0754375 A	22-01-1997
		WO 9527338 A	12-10-1995